

УДК 611.315/317

© Шерстюк О.А., Свинцицкая Н.А., Пилюгин А.В., 2010

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРОМЫ, ПАРЕНХИМЫ И ИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В МАЛЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗАХ ЧЕЛОВЕКА

Шерстюк О.А., Свинцицкая Н.А., Пилюгин А.В.

ВІУЗ України «Українська медичинська стоматологічна академія», г. Полтава

Шерстюк О.О., Свинцицкая Н.А., Пилюгин А.В. Дослідження стромально-паренхиматозних взаємовідносин в малих слинних залозах людини // Український морфологічний альманах. – 2010. – Том 8, №3. – С. 156-157.

Авторами досліджені малі слинні залози (піднебінні та губні) новонароджених і дорослих людей з метою виявлення в них закономірностей розподілення стромы, кровоносних судин і паренхіми на різних гістотопографічних рівнях. На напівтонких гістологічних зрізах проведений кількісний аналіз змін дольового відношення між інтерстицієм і кровоносними судинами та епітеліальними компонентами піднебінних і губних слинних залоз у дорослого та новонародженого.

Ключові слова: людина новонароджена та доросла, піднебінні, губні залози, строма, паренхіма.

Шерстюк О.А., Свинцицкая Н.А., Пилюгин А.В. Исследование стромы, паренхимы и их взаимоотношений в малых слюнных железах человека // Украинский морфологический альманах. – 2010. – Том 8, №3. – С.156-157.

Авторами исследованы малые слюнные железы (небные и губные) новорожденных и взрослых людей с целью выявления в них закономерностей распределения стромы и паренхимы. Исследованы стромально-паренхиматозные и сосудисто-паренхиматозные взаимоотношения на разных гистотопографических уровнях желез. Произведен количественный анализ информации о характере изменения долевого соотношения между интерстицием и эпителиальными компонентами, между кровеносными сосудами и эпителиальными компонентами в губных железах новорожденного и взрослого.

Ключевые слова: новорожденный, взрослый человек, небные, губные слюнные железы, строма, паренхимы.

Sherstjuk O., Svintsitskaja N., Pilugin V. Investigations of stromal-parenchymatose relations in the human minor salivary glands // Украинский морфологический альманах. – 2010. – Том 8, №3. – С. 156-157.

Authors have investigated most often affected minor salivary glands (palatal and labial) of newborns and adults with the aim to find regularity of distribution of stroma and parenchyma on various hystotopographic levels. On semithin histological sections analysis of lobular relations between interstitium and blood vessels and epithelial component of palatal and labial salivary glands of newborns and adult has been carried out.

Key words: newborn, adult, palatal, labial glands, stroma, parenchyma.

Вступлення. В последние десятилетия, в связи с кардинальным улучшением диагностики заболеваний, частота регистрации патологии малых слюнных желез резко возросла, поэтому они находятся в сфере влияния не только морфологов, но и клиницистов [1,2,3]. При этом следует отметить, что в научной литературе отсутствуют, за исключением единичных работ, сведения о нормальной структуре малых слюнных желез у новорожденных и взрослых людей [4,5,6,7]. В настоящее время, интерес к морфологии малых слюнных желез возрос также в связи с возможностью их аутоотрансплантации в кусочке слизистой железистой зоны неба и губ в конъюнктиву века при болезни Шегрена и при синдроме «сухого глаза» у человека [8]. Нами предпринята попытка исследования особенностей стромально-паренхиматозных взаимоотношений в малых слюнных железах в норме, которые могли бы быть «отправной точкой» для трактовки происшедших в них изменений, а также выявления степени гомологичности структуры небных и губных желез человека структуре его слезных желез.

Материал и методы. Исследование выполнено на 81 препарате слизистой твердого неба и слизистой губ новорожденных и взрослых людей, заключенных в эпоксидную смолу. Количественный анализ информации о характере изменения долевого соотношения между интерстицием и эпителиальными компонентами, между кровеносными сосудами и эпителиальными компонентами в железах осуществлен на основе отдельных выборок серийных полутонких эпоксидных срезов. С этой целью использовали соответствующую методику [9]. В качестве интегрального подхода, позволяющего характеризовать железы как целостные системы, состоящие из множества элементов, использовали теорию информации.

Коэффициент избыточности рассчитывали по формуле:

$$R = 1 - \frac{H}{H_{\max}}$$

где H - текущая энтропия, H_{max} - максимальная энтропия. R изменяется от 0 до 1, при этом, если показатель больше или равен 0,3, то такое распределение показателя системы закономерно. Информационные характеристики крайне чувствительны и практически не зависят от статистических характеристик выборки.

Результаты исследования и их обсуждение.

Период новорожденности, как известно, является одним из «узловых» периодов в жизни человека, поэтому наша работа направлена на выяснение закономерности распределения паренхимы, стромы и сосудов в пределах индивидуальной железы у новорожденных и происшедших изменений во взрослом периоде развития человека.

На препаратах небные слюнные железы у новорожденных невелики и однотипны по форме. Их концевые отделы уплощены, а выводные протоки короткие. Пространственно они ориентированы ближе к поверхности покровного эпителия, что обеспечивает формирование адекватного защитного слизистого барьера на поверхности эпителия. Однако их локализация на небе и у новорожденных и взрослых неравномерна.

Стереологическое исследование небных и губных желез новорожденного и взрослого человека позволило нам выявить разный характер распределения паренхимы, стромы и кровеносных сосудов в области ворот отдельно взятых желез, в пределах ее смежных долек и отдельно взятой дольки. Их доле-вые взаимоотношения выражены с помощью стро-

мально-паренхиматозного и сосудисто-паренхиматозного индексов. Стромально-паренхиматозный и сосудисто-паренхиматозный индексы (для обоих видов желез) у новорожденных имеют наибольшее значение на уровне ворот желез и, уменьшаясь, достигают своего минимального значения на уровне индивидуальной дольки. Такое снижение индексов может быть объяснено образованием и разветвлением в дольках формирующейся периацинарной кровеносной сети вокруг концевых и частично вставочных отделов. Об этом свидетельствуют обнаруживаемые постоянно концевые отделы в виде «почек», имеющие самые малые размеры по сравнению с другими концевыми отделами и, дифференцирующиеся капилляры, обнаруживаемые по периферии субдольковых единиц. Выявленная динамика сосудисто-паренхиматозного индекса связана с процессом развития железы и свидетельствует о том, что содержание кровеносных сосудов в дольке желез изменялось прямо пропорционально изменению в ней паренхимы. Необходимо отметить, что в области ворот индивидуальной небной и губной железы и по протяжении разветвления крупных выводных протоков кровеносная сеть сосудов у новорожденных уже сформирована, а вот дифференцирование ацинусов у новорожденных, очевидно, еще не завершено, так как у части ацинусов вставочные отделы еще не определяются. Как в небных, так и в губных железах взрослого отмечается резкое уменьшение по сравнению с новорожденными, долевого соотношения паренхимы и стромы, в связи с чем, значительно уменьшились соединительнотканые перегородки особенно среди концевых и вставочных отделов. Это способствует более интимному контакту, расположенных в них обменных микрососудов и нервных проводников с glanduloцитами концевых и вставочных отделов.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в небных и губных железах взрослого также происходит снижение показателя стромально-паренхиматозного индекса по направлению от ворот желез к их периферии. Однако его цифровое значение в исследованных зонах желез взрослого существенно отличается от такового у новорожденных. В железах у людей взрослого периода развития произошло снижение индекса почти в пять раз, что свидетельствует о происшедшем перераспределении долевого соотношения тканевых компонентов в железах. Наиболее выражены изменения в долевого соотношении стромы и паренхимы произошли в пределах одной и двух смежных долек. Цифровое значение сосудисто-паренхиматозного индекса на различных уровнях в железах новорожденного отличается от такового у взрослого незначительно. Такая динамика сосудисто-паренхиматозного индекса связана с процессом развития желез и свидетельствует о том, что содержание кровеносных сосудов в дольках изменялось прямо пропорционально изменению в ней паренхимы. В железах взрослого содержание железистого эпителия на различных уровнях не менее 50 %. На уровне дольки по сравнению с новорожденным оно возросло почти что вдвое, соответственно уменьшилось при этом содержание стромы. Количество стромы стало в три раза меньше чем в дольках новорожденных.

Выводы: Анализ информационных показателей небной и губной желез новорожденных и взрослого

человека показал, что энтропия, а также относительная энтропия (коэффициент избыточности – R) по направлению от ворот железы к дольке у взрослого уменьшается, при этом избыточность возрастает. Структура железы взрослого на уровне дольки оказалась жестко детерминированной, а в других местах – квазидетерминированной. Следовательно, морфологическая система на уровне дольки железы у новорожденного из квазидетерминированной в процессе развития стала жестко детерминированной у взрослого. Изменение энтропии и относительной энтропии на различных уровнях в железах новорожденных и взрослых объясняется выравниванием в процессе развития количества составляющих элементов в единице объема тканей, но не свидетельствует о возрастании дезорганизации и неупорядоченности.

Перспективой дальнейшего исследования является изучение закономерностей стромально-паренхиматозных взаимоотношений в слезных железах человека (пальцебральных, орбитальных и конъюнктивальных) с целью определения той или иной степени их гомологичности малым слонным железам для обоснования выбора аутотрансплантата при хирургическом лечении синдрома «сухого глаза».

ЛИТЕРАТУРА:

1. Солнцев А.М. Заболевания слюнных желез: сialозы, воспалительные заболевания, опухоли, кисты, травмы и пороки развития слюнных желез / А.М. Солнцев, В.С. Колесов, Н.А. Колесова // Здоровье. – Киев. – 1991. – 311с.
2. Андриянова О.Ю. Реактивные изменения в мелких слюнных железах полости рта при хроническом паротите у детей / О.Ю. Андриянова, В.И. Ковачев // Основні стоматологічні захворювання, їх профілактика та лікування: Всеукраїнська науково-практична конференція лікарів-стоматологів 26-27 вересня 1996 р. – Полтава. – 1996. – С. 62-63.
3. Шепітько В.І. Особливості структури секреторних відділів слинних залоз в залежності від їх функціонального стану / В.І.Шепітько, С.М.Білаш, А.Г.Кривега та ін. // Вісник Вінницького національного університету. – 2007.- № -311 (2/1).- С. 589-592.
4. Сапин М.Р. Вопросы классификации и закономерности строения малых желез в стенках полых внутренних органов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, А.М. Шестаков // Морфология. – 2006. – Т. 129. – С. 18-22
5. Uematsu T. P-glycoprotein expression in human major and minor salivary glands / T. Uematsu, M. Yamaoka, T. Matsuura, R. Doto // Arch. Oral. Biol. – Jun, 2001. – P. 521-527.
6. Шерстюк О.А. Пространственно-морфологическая характеристика эпителиальных микрокомплексов небной железы новорожденного / О.А. Шерстюк // Актуальні проблеми сучасної медицини.- 2003. –Т.3, вип. 1 - С.28-32.
7. Пилюгин А.В. Структурная организация и морфометрические параметры системы экскреторных протоков небных желез человека \ Пилюгин // Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії. – Полтава, 2007. - Т. 7 – Вип.4 (20). - С. 278-281.
8. Жабоедов Г.Д. Синдром «сухого ока». Клініка. Діагностика, лікування / Г.Д. Жабоедов, В.В. Кіреєв // Мистецтво лікування. – Січень, 2004. - № 1 (007). – С. 36-41.
9. Автандилов Г.Г. Введение в количественную патологическую морфологию / Г.Г. Автандилов, С.Г. Суханов // М. Медицина, 1980. – 216с.